



PCT

## 国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)  
〔PCT 18 条、PCT 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 F12-10	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO.0/07485	国際出願日 (日.月.年) 25.10.00	優先日 (日.月.年) 30.10.99	
出願人 (氏名又は名称) 株式会社富士通ゼネラル			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT 18 条) の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
第 4 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>1</sup> H04N5/208, H04N5/262

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>1</sup> H04N5/14-5/217, H04N5/262

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP, 02-079566, A (大日本スクリーン製造株式会社) 20. 3月. 1990年 (20. 03. 90) 全文、特に第5頁右上欄第8行～第15行 全文 (ファミリーなし)	1, 3 4, 5
Y	JP, 08-289173, A (松下電器産業株式会社) 1. 11月. 1996年 (01. 11. 96) 全文 (ファミリーなし)	4, 5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

23. 01. 01

国際調査報告の発送日

06. 02. 01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

梅本 達雄

SP

9648

電話番号 03-3581-1101 内線 3581

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 10-257352, A(奥田直, 大見忠弘) 25. 9月. 1998年 (25. 09. 98) 全文 (ファミリーなし)	1-9

P C T

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 21 DEC 2001

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 F12-10	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/07485	国際出願日 (日.月.年) 25.10.00	優先日 (日.月.年) 30.10.99
国際特許分類(IPC) Int. Cl <sup>7</sup> H04N5/208, H04N5/262		
出願人(氏名又は名称) 株式会社富士通ゼネラル		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 5 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 19.03.01	国際予備審査報告を作成した日 03.12.01	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 梅本 達雄	5P 9648
電話番号 03-3581-1101 内線 3502		

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-3, 5-10 ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書 第 4 ページ、 10.08.01 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 2, 6, 7, 9 項、 出願時に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
請求の範囲 第 8 項、 10.08.01 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-9 ページ/図、 出願時に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 1, 3-5 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	2,6-9	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	2,6-9	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	2,6-9	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲 2, 6-9

文献1: JP, 02-079566, A (大日本スクリーン製造株式会社)

20. 3月. 1990 (20. 03. 90)

全文、特に第5頁右上欄第8行~第15行

には、デジタル映像信号における目的の画素を中心としてこの画素に隣接する水平、垂直、右上がり斜め、左上がり斜めのそれぞれの方向の画素間の輝度の差分の最も大きな方向の画素の輝度と前記目的の画素の輝度とについてそれぞれ重み付けをして輪郭強調値を得、この輪郭強調値を前記目的の画素に加算するようにした輪郭強調方法が記載されている。

文献2: JP, 08-289173, A (松下電器産業株式会社)

1. 11月. 1996 (01. 11. 96)

全文

には、輪郭強調のために1ドット遅延回路と1ライン遅延回路を用いて画素の時間を一致させ、輪郭強調する方向の画素を $-1/4$ とし、目的の画素の輝度を $1/2$ とする技術が記載されている。

国際調査報告で列記した文献には、連続する2つの輪郭強調値の符号により輪郭強調値を最適化する技術に関して、記載も示唆もない。

う、という問題があった。

また、第3図(a)に示すような45度の方向に輪郭のあるデジタル映像信号が入力した場合においては、水平輪郭と垂直輪郭が交差する個所が連続しているものとして処理されるので、第3図(b)に○で示すように、高輝度「8」の輪郭個所は、水平と垂直の両方の輪郭強調が作用し、 $8 + 1 + 1 = 10$ となり、低輝度「4」の輪郭個所でも、水平と垂直の両方の輪郭強調が作用し、 $4 - 1 - 1 = 2$ となる。このため、傾斜している輪郭個所の「8」が「10」に、「4」が「2」に強調され過ぎて、却って目立ってしまう、という問題があった。

本発明は、輪郭の方向性を検出することにより、水平輪郭と垂直輪郭の交差する点及び斜め輪郭点における輪郭強調をより自然な輪郭として処理できるようにした輪郭強調方法及び回路を提供することを目的とするものである。

#### 発明の開示

本発明は、水平輪郭と垂直輪郭の交差する点のみならず、斜め輪郭点における問題点をも解決するために、デジタル映像信号における目的の画素を中心としてこの画素に隣接する水平、垂直、右上がり斜め、左上がり斜めのそれぞれの方向の画素間の輝度の差分の最も大きな方向の画素の輝度と前記目的の画素の輝度とについてそれぞれ重み付けをして輪郭強調値を得、同様に、前記目的の画素に連続する画素を、新たに目的の画素として順次繰り返し、これら連続する2つの輪郭強調値の符号が同じであるときは、これら2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値をそのまま採用し、これら連続する2つの輪郭強調値の符号が異なるときは、これら2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値を0とする斜め最適化処理をし、この斜め最適化処理をした輪郭強調値をそれぞれ対応する前記

請 求 の 範 囲

1. (削除)

- 5      2. デジタル映像信号における目的の画素を中心としてこの画素に隣接する水平、垂直、右上がり斜め、左上がり斜めのそれぞれの方向の画素間の輝度の差分の最も大きな方向の画素の輝度と前記目的の画素の輝度とについてそれぞれ重み付けをして輪郭強調値を得、同様に、前記目的の画素に連続する画素を、新たに目的の画素として順次繰り返し、これら連続する2つの輪郭強調値の符号が同じ  
10      であるときは、これら2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値をそのまま採用し、これら連続する2つの輪郭強調値の符号が異なるときは、これら2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値を0とする斜め最適化処理をし、この斜め最適化処理をした輪郭強調値をそれぞれ対応する前記目的の画素に加算するようにしたことを特徴とする輪郭強調方法。

15

3. (削除)



4. (削除)

5. (削除)

5

6. デジタル映像信号における目的の画素を中心としてこの画素に隣接する水平、垂直、右上がり斜め、左上がり斜めの方向の全ての画素の時間を一致させるための1ドット遅延回路11と1ライン遅延回路12とからなる時間一致手段と、この時間一致手段により時間一致された水平、垂直、右上がり斜め、左上がり斜めのそれぞれの方向の画素間の輝度の差分の絶対値の最も大きな画素の方向を検出する輪郭方向検出部24と、この輪郭方向検出部24で検出された方向の画素

10

の輝度と前記目的の画素の輝度とについてそれぞれ重み付けをして輪郭強調値を得、同様に、前記目的の画素に連続する画素を、新たに目的の画素として順次繰り返し、これら連続する2つの輪郭強調値の符号が同じであるときは、これら2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値をそのまま採用し、これら連続する2つの輪郭強調値の符号が異なるときは、これら2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値を0とする斜め最適化処理をする斜め最適化回路25を具備した輪郭検出部18と、この輪郭検出部18により斜め最適化処理をした輪郭強調値をそれぞれ対応する前記目的の画素に加算する加算回路22とを具備してなることを特徴とする輪郭強調回路。

7. 輪郭検出部18は、輪郭方向検出部24で検出された方向の画素の輝度についてそれぞれ重み付けをする輪郭検出フィルタ19a、19cと、前記目的の画素B2の輝度について重み付けをする輪郭検出フィルタ19bと、連続する2つの輪郭強調値の符号が同じであるときは、この2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値をそのまま採用し、連続する2つの輪郭強調値の符号が異なるときは、2つの輪郭強調値に連続する前後の輪郭強調値を0とする斜め最適化処理をする斜め最適化回路25とを具備してなることを特徴とする請求項6記載の輪郭強調回路。

8. (補正後)時間一致手段は、目的の画素C3を中心としてこの画素C3に隣接する水平C1とC5、C2とC4、垂直A3とE3、B3とD3、右上がり斜めE1とA5、D2とB4、左上がり斜めA1とE5、B2とD4の各対をなす17個の全ての画素の時間を一致させるための1ドット遅延回路11と1ライン遅延回路12とからなり、輪郭方向検出部24は、前記時間一致手段により時間一致された水平C1とC5、C2とC4、垂直A3とE3、B3とD3、右上がり斜めE1とA5、D2とB4、左上がり斜めA1とE5、B2とD4の各対をなす画素間の輝度の差分を減算回路13で検出し、絶対値演算回路14でその差分の絶対値を求め、最大値検出回路15で絶対値の最も大きな画素の方向を検出し、この検出信号により第1選択回路16と第2選択回路17から水平C1とC5、

C 2 と C 4、垂直 A 3 と E 3、B 3 と D 3、右上がり斜め E 1 と A 5、D 2 と B 4、左上がり斜め A 1 と E 5、B 2 と D 4 のいずれかの方向を選択して出力するものからなり、輪郭検出部 1 8 は、前記輪郭方向検出部 2 4 で検出された方向の画素の輝度についてそれぞれ重み付けをする輪郭検出フィルタ 1 9 a、1 9 b、

5 1 9 d、1 9 e と、前記目的の画素 C 3 の輝度について重み付けをする輪郭検出フィルタ 1 9 c と、これらを加算する加算回路 2 0 とを具備してなり、加算回路 2 2 は、前記輪郭検出部 1 8 により重み付けされた輪郭強調値を前記目的の画素 C 3 に加算するものからなることを特徴とする請求項 6 記載の輪郭強調回路。

10 9. 輪郭方向検出部 2 4 で検出された方向の画素の輝度についてそれぞれ重み付けをする輪郭検出フィルタ 1 9 a、1 9 b、1 9 d、1 9 e の係数をそれぞれ  $-1/16$ 、 $-1/8$ 、 $-1/3$ 、 $-1/16$  とし、目的の画素 C 3 の輝度について重み付けをする輪郭検出フィルタ 1 9 c の係数を  $3/8$  としたことを特徴とする請求項 8 記載の輪郭強調回路。

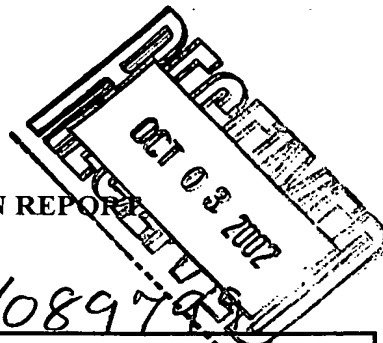
57  
**Translation**

PATENT COOPERATION TREATY

**PCT**

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)



Applicant's or agent's file reference F12-10	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/07485	International filing date (day/month/year) 25 October 2000 (25.10.00)	Priority date (day/month/year) 30 October 1999 (30.10.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 5/208, 5/262		
Applicant FUJITSU GENERAL LIMITED		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>5</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 19 March 2001 (19.03.01)	Date of completion of this report 03 December 2001 (03.12.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/07485

## I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages 1-3,5-10, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages 4, filed with the letter of 10 August 2001 (10.08.2001)
- ☒ the claims:  
pages 2,6,7,9, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages 8, filed with the letter of 10 August 2001 (10.08.2001)
- ☒ the drawings:  
pages 1-9, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. 1,3-5
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 00/07485

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	2, 6-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	2, 6-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	2, 6-9	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Claims 2 and 6 to 9

Document 1: JP, 02-079566, A (Dainippon Screen Mfg. Co., Ltd.), 20 March 1990 (20.03.90), entire text, esp. p. 5, upper right column, lines 8-15

Document 1 discloses a contour emphasis method wherein an objective pixel in a digital video signal is considered a central point, contour emphasis values weighted with respect to the brightness of the pixel in the direction for which the difference in brightness between the objective pixel and each of the adjacent pixels in the vertical, horizontal, right diagonal, and left diagonal directions is greatest and to the brightness of the aforementioned objective pixel are obtained, and these contour emphasis values are added to the aforementioned objective pixel.

Document 2: JP, 08-289173, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 1 November 1996 (01.11.96), entire text

Document 2 discloses features wherein pixel timing is made to agree for contour emphasis by using one-dot delay circuits and one-line delay circuits, the brightness of pixels in the direction of contour emphasis is

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/JP 00/07485

multiplied by  $-1/4$ , and the brightness of an objective pixel is multiplied by  $1/2$ .

None of the documents cited in the international search report discloses or suggests a feature wherein contour emphasis values are optimized using two continuous contour emphasis value codes.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/07485

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04N5/208, H04N5/262

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04N5/14-5/217, H04N5/262

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 02-079566, A (Dainippon Screen MFG. Co., Ltd.), 20 March, 1990 (20.03.90), Full text; especially, page 5, upper right column, lines 8-15	1, 3
Y	Full text (Family: none)	4, 5
Y	JP, 08-289173, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 01 November, 1996 (01.11.96), Full text (Family: none)	4, 5
A	JP, 10-257352, A (Sunao OKUDA, Tadahiro OMI), 25 September, 1998 (25.09.98), Full text (Family: none)	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
23 January, 2001 (23.01.01)Date of mailing of the international search report  
06 February, 2001 (06.02.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 06 July 2001 (06.07.01)	
<b>International application No.</b> PCT/JP00/07485	<b>Applicant's or agent's file reference</b> F12-10
<b>International filing date (day/month/year)</b> 25 October 2000 (25.10.00)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 30 October 1999 (30.10.99)
<b>Applicant</b> MATSUNAGA, Seiji	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

19 March 2001 (19.03.01)

☐

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p style="text-align: center;"><b>The International Bureau of WIPO</b>                  34, chemin des Colombettes                  1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p><b>Authorized officer</b></p> <p style="text-align: center;">H. Zhou</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
---	---